



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105121116 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201480021546. 3

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2014. 04. 10

B29C 45/00(2006. 01)

(30) 优先权数据

B67D 3/00(2006. 01)

1353385 2013. 04. 15 FR

B65D 47/36(2006. 01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2015. 10. 15

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2014/057319 2014. 04. 10

(87) PCT国际申请的公布数据

W02014/170214 EN 2014. 10. 23

(71) 申请人 利乐拉瓦尔集团及财务有限公司

地址 瑞士普利

(72) 发明人 格雷戈里·安蒂尔 大卫·茹夫

(74) 专利代理机构 上海胜康律师事务所 31263

代理人 樊英如 李献忠

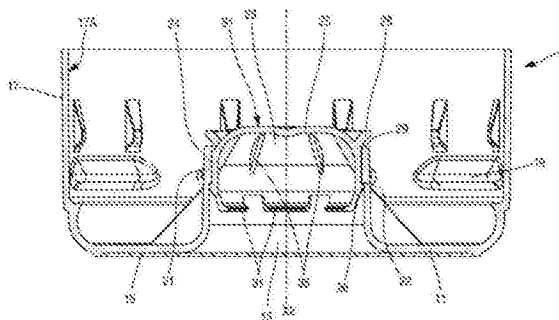
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

制造用于关闭容器的颈部的关闭件 / 塞子的方法、使用根据这样的方法制造的关闭件 / 塞子来关闭 / 塞住容器的方法以及关闭件 / 塞子

(57) 摘要

制造用于关闭容器的颈部的塞子 (1) 的该方法包括一体成型地模制所述塞子 (1) 的第一步。所述塞子 (1) 包含密封膜 (11), 其设置有中心开口 (13)、居中于轴 (X2) 并围绕中心开口从密封膜 (11) 延伸的管状杆 (21)、以及由撕开壁连接至杆的自由端 (29) 的瓶帽 (23)。瓶帽 (23) 被设计为以密封方式楔入杆 (21) 中。该方法包括第二步, 其中, 当撕开壁完好时, 沿着轴 (X2) 施加力到塞子 (1), 以便以瓶帽 (23) 相对于塞子的剩余部分相同的相对移动撕破撕开壁 (62), 并使瓶帽 (23) 在杆 (21) 内移动直至其楔入杆 (21) 中。



1. 一种制造用于关闭容器 (5) 的颈部 (3) 的塞子 (1) 的方法, 其包括第一步骤, 其中, 将塑料喷射到模制空腔 (60) 中, 以便一体成型地形成包含用于密封所述颈部的密封膜 (11) 的所述塞子 (1), 所述塞子 (1) 设置有: 中心开口 (13)、用于附接至所述颈部的裙边 (17)、居中之轴 (X2) 并围绕所述中心开口从所述密封膜 (11) 延伸的管状杆 (21)、以及由撕开壁 (62) 连接至所述杆的自由端 (29) 的瓶帽 (23), 其自由端背向密封膜, 所述瓶帽 (23) 被设计为在通过撕破所述撕开壁从所述塞子的剩余部分分离之后以密封方式楔入杆 (21) 中,

其特征在于, 所述方法包括第二步骤, 其中, 当所述撕开壁 (62) 完好时, 沿着所述轴 (X2) 施加力 (E) 到所述塞子 (1), 以便以所述瓶帽 (23) 相对于所述塞子的所述剩余部分的相同的相对移动撕破所述撕开壁 (62), 并使所述瓶帽在所述杆内移动直至所述瓶帽楔入所述杆 (21) 中。

2. 根据权利要求 1 所述的方法, 其特征在于:

- 在第一步骤中, 所述模制空腔 (60) 能够形成所述塞子 (1), 使得所述杆 (21) 的内周面在其周缘上包括用于保持所述瓶帽 (23) 的至少一个爪 (22), 并使得所述瓶帽 (23) 设置在具有密封单元 (28) 和外部唇 (26) 的外周面上, 以及特征在于

- 在第二步骤中, 施加所述力 (E) 直至一方面所述外部唇 (26) 接触所述保持爪 (22), 以及另一方面, 所述密封单元 (28) 接触所述杆 (21) 的所述自由端 (29)。

3. 根据前述权利要求中任一项所述的方法, 其特征在于, 所述第一和第二步骤由同一个模制机器 (53) 执行, 所述模制机器 (53) 包含其中一个相对于另一个沿着所述轴 (X2) 移动的模制件 (55) 和核 (59), 以便施加所述力 (E)。

4. 根据权利要求 3 所述的方法, 其特征在于, 在第二步骤期间, 所述核 (59) 能够通过沿着所述轴 (X2) 以所述密封膜 (11) 的方向移动来施加所述力 (E)。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法, 其特征在于, 所述第二步骤由模制机器 (53) 以外的机器 (64) 执行, 机器 (64) 包含构件 (66), 所述构件 (66) 能够通过相对于所述塞子 (1) 的所述剩余部分沿着所述构件 (66) 的所述轴 (X2) 的相对移动来施加所述力 (E)。

6. 根据权利要求 5 所述的方法, 其特征在于, 所述机器 (64) 能够将标签 (15) 附接到所述密封膜 (11) 的与所述瓶帽 (23) 相反的面, 以便覆盖所述中心开口 (13), 以及特征在于所述构件 (66) 能够通过沿着所述轴 (X2) 以所述密封膜 (11) 的方向移动来施加所述力 (E)。

7. 根据前述权利要求中任一项所述的方法, 其特征在于, 在所述第一步骤之后并且在实现所述第二步骤之前, 所述撕开壁 (62) 是连续的并围绕所述瓶帽 (23) 和所述自由端 (29) 的整个周缘。

8. 根据权利要求 1 至 6 中任一项所述的方法, 其特征在于, 在所述第一步骤之后并且在实现所述第二步骤之前, 所述撕开壁 (62) 在所述瓶帽 (23) 和所述自由端 (29) 的周缘是不连续的。

9. 一种用于使用塞子 (1) 来塞住容器 (5) 的颈部 (3) 的方法, 其特征在于, 依据前述权利要求中任一项所述的制造方法制造所述塞子 (1), 然后在不改变所述瓶帽 (23) 相对于所述杆 (21) 的位置的情况下, 将所述塞子附接到所述颈部 (3)。

10. 一种用于关闭容器 (5) 的颈部 (3) 的塞子 (1), 所述塞子包括用于密封所述颈部的

密封膜 (11), 所述塞子设置有: 中心开口 (13)、用于附接至所述颈部的裙边 (17)、居中之轴 (X2) 并围绕所述中心开口 (13) 从所述密封膜 (11) 延伸的管状杆 (21), 以及楔入所述杆 (21) 中的瓶帽 (23), 其特征在于, 瓶帽 (23) 在通过撕破撕开壁 (62) 从所述塞子的剩余部分分离之后能够以密封方式楔入所述杆 (21) 中, 所述撕开壁 (62) 将所述瓶帽 (23) 连接至所述杆 (21) 的自由端 (29), 该自由端背向所述密封膜 (11), 所述撕开壁被设计为在沿着所述轴 (X2) 施加的力 (E) 的作用下撕破, 这会使所述瓶帽相对于所述塞子的所述剩余部分移动, 并使所述瓶帽 (23) 在所述杆 (21) 内移动。

制造用于关闭容器的颈部的关闭件 / 塞子的方法、使用根据这样的方法制造的关闭件 / 塞子来关闭 / 塞住容器的方法以及关闭件 / 塞子

[0001] 本发明涉及制造用于关闭容器的颈部的塞子的方法、使用根据这样的制造方法制造的塞子塞住容器的方法、以及用于关闭容器的颈部的塞子。

[0002] 本发明尤其涉及由一瓶液体组成的容器的情况，该容器能够包含至少约 10 升液体、尤其是水，典型地为在饮水机中上下颠倒地使用的 3、4 或者 5 加仑水瓶。这些瓶子的颈部被塞子关闭，塞子的管状裙边能够围绕颈部夹住或者更通常地轴向楔入，或者能够拧紧。

[0003] 图 11 示出 US-B-8016143 中已知的现有技术的塞子 200。塞子 200 被模制为一体成型并包括用于密封颈部的密封膜 202，设置有中心开口 204、用于附接至颈部的裙边 206、以及围绕中心开口 204 从密封膜 202 延伸的管状杆 208。塞子 200 还包含由撕开条 212 连接至杆 208 的自由端 214 的瓶帽 210，该自由端背向密封膜 202。该瓶帽 210 附接到塞子的剩余部分，使其能够通过撕破撕开条 212 而移除。因此已知的是将该塞子 200 附接到一瓶液体上，并将该瓶子上下颠倒地安装到设置有包含供应管道的供应系统的饮水机上。因此，当将瓶子安装到饮水机上并且将其供应管道插入到塞子的中心开口 204 时，撕开条 212 在该管道的作用下被撕破，以便使瓶帽从密封膜向相反方向移开，瓶帽包括内部片 216，由此能够临时附接至供应管道的上端。通过该操纵，瓶子被打开并且能够使用饮水机。此外，当将瓶子从饮水机移除时，使瓶帽 210 楔入杆 208 中，通过供应管道强制进入杆 208 中，使得瓶子能够被重新塞住。

[0004] 在制造塞子 200 期间，撕开条 212 的厚度和连续性是极其重要的参数。实际上，为了通过注塑模制来一体成型地生产塞子 200，一方面需要撕开条 212 足够厚使得在模制期间塑料能够流动并形成瓶帽 210，另一方面，又不能太厚，以便当将被塞子 200 关闭的瓶子安装在饮水机上时，易于通过撕破撕开条 212 将瓶帽 210 从杆 208 分离并因此打开瓶子。此外，为了保证良好的密封，撕开条 212 在杆 208 和瓶帽 210 的周缘必须是连续的。因此可知，现有技术的塞子 200 难以一体成型地模制，并且当将包括这样的塞子 200 的瓶子安装在饮水机上时，通常需要较大的力来将瓶帽 210 从杆 208 分离。

[0005] 本发明的目的在于制造如上所述的相同类型的塞子，当将包括这样的塞子的瓶子安装在饮水机上时，塞子易于打开，并且容易快速模制。

[0006] 为此，本发明涉及一种制造用于关闭容器的颈部的塞子的方法，该方法包括第一步骤，其中，将塑料喷射到模制空腔以便一体成型地形成包含用于密封颈部的密封膜的塞子，塞子设置有：中心开口、用于附接至颈部的裙边、居中之轴并围绕中心开口从密封膜延伸的管状杆、以及由撕开壁连接至杆的自由端的瓶帽，该自由端背向密封膜，所述瓶帽被设计为在通过撕破撕开壁从塞子的剩余部分分离之后以密封方式楔入杆。依据本发明，当撕开壁完好时，在第二步骤期间，沿着轴向塞子施加力，以便以瓶帽相对于塞子的剩余部分相同的相对移动撕破撕开壁，并使瓶帽在杆内移动直至其楔入杆中。

[0007] 凭借本发明，用楔入杆的瓶帽制造塞子，当制造塞子时撕开壁被撕破。因此，然后将包括这样的塞子的瓶子从饮水机上移除或安装到饮水机上时需要的力是恒定的，并且当

塞子首先用于容器时,打开塞子并将其放置在饮水机上更简单。此外,凭借塞子一体成型模制并且然后撕破撕开壁的事实,与瓶帽和塞子的剩余部分模制为 2 个分离件的情况相比,能够保证杆与楔入其中的瓶帽之间的最佳相互作用。最后,对撕开壁连续性或者厚度没有限制,因为其在制造期间撕破,并且一旦瓶帽楔入杆,能够保证密封。

[0008] 根据有利的但是并非本发明的强制方面,这样的塞子能够并入一个或多个下面的特征,考虑任何技术允许的组合:

[0009] - 在第一步骤中,模制空腔能够形成塞子,使得杆的内周面在其周缘包括用于保持瓶帽的至少一个爪,并使得瓶帽设置在具有密封单元和外部唇的外周面上,而在第二步骤中,施加力直至一方面外部唇接触保持爪,另一方面密封单元接触杆的自由端。

[0010] - 第一和第二步骤由同一个模制机器执行,模制机器包含其中一个相对于另一个沿着轴移动的模制件和核,以便施加力。

[0011] - 在第二步骤期间,核能够通过沿着轴以密封膜的方向移动来施加力。

[0012] - 第二步骤由模制机器以外的机器执行,机器包含能够通过相对于塞子的剩余部分沿着构件的轴的相对移动来施加力的构件。

[0013] - 机器能够将标签附接到密封膜的与瓶帽相反的面上,以便覆盖中心开口,而该构件能够通过沿着密封膜的方向沿着轴移动来施加力。

[0014] - 在第一步骤之后并且实现第二步骤之前,撕开壁是连续的并且围绕瓶帽和自由端的整个周缘。

[0015] - 在第一步骤之后并且实现第二步骤之前,撕开壁在瓶帽和自由端的周缘不连续。

[0016] 本发明还涉及一种用于使用塞子塞住容器的颈部的方法,其中,依据上述定义的制造方法制造塞子,然后在不改变瓶帽相对于杆的位置的情况下,将塞子附接到颈部。

[0017] 最后,本发明涉及一种用于关闭容器的颈部的塞子,该塞子包括用于密封颈部的密封膜,设置有:中心开口、用于附接至颈部的裙边、居于轴并围绕中心开口从密封膜延伸的管状杆、以及楔入杆的瓶帽。依据本发明,该瓶帽在通过撕破撕开壁从塞子的剩余部分分离之后能够以密封方式楔入杆,该撕开壁将瓶帽连接至杆的自由端,该自由端背向密封膜,撕开壁被设计为在沿着轴施加的力的作用下撕破,该力使瓶帽相对于塞子的剩余部分移动,并使瓶帽在杆内移动。

[0018] 鉴于下面的纯粹以示例并参考附图的方式给出的说明,本发明将被更好地理解并且其它优点将变得更清楚,其中:

[0019] - 图 1 是依据本发明的通过塞子的纵向部分;

[0020] - 图 2 是设置有图 1 的塞子的容器的颈部的部分的视图,其中,容器面对饮水机;

[0021] - 图 3 是类似于图 2 的视图,示出正安装在饮水机上的容器;

[0022] - 图 4 是类似于图 3 的视图,示出已安装在饮水机上的容器;

[0023] - 图 5 是类似于图 3 和图 4 的视图,容器从饮水机移除;

[0024] - 图 6 和图 7 是模制机器的部分的视图,示出模制图 1 的塞子的两个连续阶段;

[0025] - 图 8 是图 7 的细节 VIII 的放大图;

[0026] - 图 9 是类似于图 6 和图 7 的视图,示出接着图 7 所示的并结合制造方法的第一实施方式的步骤;

[0027] - 图 10 是结合制造方法的第二实施方式的贴标机的示意图;

[0028] - 图 11 是根据现有技术的通过塞子的纵向部分。

[0029] 图 1 示出塞子 1。在一般方式中,并如图 2 至图 5 表示的那样,塞子 1 被设计为用于关闭容器 5 的颈部 3。容器 5 就其本身而言,意图被插入到能够接收容器 5 的饮水机 7 上。饮水机 7 包括供应管道 9,塞子 1 和容器 5 被设计为位于供应管道 9 上,以便如下所解释地打开容器 5。

[0030] 一般而言,颈部 3 或者是与容器 5 的剩余部分一体成型地制成的(尤其是当容器 5 是玻璃或者塑料容器),或者被设计为通过容器 5 的壁在开口处永久地固定在容器 5 的壁上。如本文的介绍部分详细说明的那样,容器 5 优选的是含有至少约 10 升液体的瓶子,尤其是具有 3、4、或者 5 加仑容量的水瓶。

[0031] 塞子 1 包括大致盘形的密封膜 11,设置有具有圆形底座的中心开口 13。密封膜 11 和中心开口 13 同轴,居于轴 X2。如图 4 可见,当容器 5 安装在饮水机 7 上时,轴 X2 与颈部 3 的中心轴重叠。为了方便起见,在说明的剩余部分中,塞子的轴 X2 被视为也是颈部 3 的轴。

[0032] 同样,为了方便起见,塞子 1 的说明的下面部分是相对于轴 X2 确定方向的,考虑到术语“上面”和“上”是指塞子的一部分,该部分当塞子 1 密封该容器的颈部 3 时轴向地朝向容器 5 的主体,而该容器颈部向下地安装在饮水机 7 上。与此相反,术语“下面”和“下”对应于相反的轴向方向。类似地,术语“内部”表明塞子 1 的横向于轴 X2 的部分,而术语“外部”对应于相反的横向方向。

[0033] 塞子 1 的整体形状为管状,并且在其上端处打开,并在其下端被密封膜 11 关闭,当塞子 1 在颈部 3 上处于关闭结构时,密封膜被横跨颈部的内部开口布置以便将颈部密封。密封膜 11 的外周部的下面通常被用于支持施加的标签 15 或者类似的元件。有利地,标签 15 覆盖中心开口 13,并使其可以保护防止异物进入中心开口 13 中,并允许消费者容易识别所使用的水源和/或灌装厂的标识。标签 15 优选的是焊接而非胶合,以避免使用可能不是食物级别的粘合剂,并防止标签 15 在其已被移除之后粘在容器 5 的风险,因此使得灌装厂的任务更简单并且降低了有沉淀的容器 5 返回的清洗成本。

[0034] 管状总体形状的裙边 17 在密封膜 11 的外周处向上延伸,该裙边居于轴 X2 并具有圆形底座,与密封膜 11 一体成型地制成。裙边 17 的内面 17A 的当前部分设置有向内突出的突起 19。这些突起 19 被设计为与颈部 3 接合,以便当塞子 1 围绕该颈部 3 处于关闭结构时使裙边 17 围绕颈部 3 同轴附接。

[0035] 塞子 1 还包括居于轴 X2,并围绕中心开口 13 从密封膜 11 延伸的管状杆 21。杆 21 与裙边 17 以相同的方向延伸并与其同轴。在实践中,对围绕轴的中心开口 13 和杆 21 两者定尺寸以便接收并引导饮水机 7 的供应管道 9,由塞子 1 关闭的容器 5 被设计为在该饮水机上使用,如图 3 和图 4 所示。

[0036] 塞子 1 包括在杆 21 的内周面的周缘的保持爪 22。保持爪有助使楔入杆 21 的瓶帽 23 保持在适当的位置。更精确而言,瓶帽 23 在外部周部上包括与保持爪 22 接合的外部唇 26,以保持瓶帽 23。瓶帽 23 的形状为管状,并且与杆 21 同轴,居于轴 X2。因此,瓶帽包括与杆 21 的内周面接触的管状侧壁 24,杆 21 在底部打开并且在顶部被关闭壁 25 关闭。瓶帽 23 能够密封中心开口 13,因此,完全关闭塞子 1。为此,侧壁 24 的外周面与杆 21 的内周面之间的接触有助于塞子 1 的密封。

[0037] 此外,瓶帽 23 有利地设置有将杆 21 关闭的外部密封单元 28,并且与杆 21 的自由端 29 接触。外部密封单元 28 优选的是由外部环套组成,其与瓶帽 23 的关闭壁 25 相邻并用作瓶帽 23 相对于杆 21 的挡块,并压在杆 21 的自由端 29 上。

[0038] S1 表示关闭壁 25 面向上并背向密封膜 11 的面。面 S1 和关闭壁 25 这两者实质上垂直于轴 X2。

[0039] 此外,瓶帽 23 设置有优选由锁定片构成的内部夹持单元 31,其与设置在供应管道 9 的自由端 33 上的环形槽 32 接合,如图 3 所示。瓶帽 23 还设置有拱肋 35,其设计为确保瓶帽适当居中于供应管道 9 的自由端 33 上。

[0040] 在图 2 中,容器 5 是上下颠倒的,并且准备要安装到供应管道 9。然后使塞子的轴 X2 与供应管道 9 和饮水机 7 的中心轴对准。中心开口 13 通过操作员面向自由端 33 定位,并且使容器 5 向下移动。然后经由内部夹持单元 31 的媒介使瓶帽 23 附接到供应管道 9,该内部夹持单元 31 与环形槽 32 接合,如图 3 所示。同时,拱肋 35 使瓶帽 23 更易于居中于自由端 33 上。然后操作员继续向下移动容器 5,使得瓶帽 23 保持附接在自由端 33 上,并且使得侧壁 24 不再接触杆 21 的内周面。因此,如图 4 所示,塞子 1 打开,因为中心开口 13 不再被瓶帽 23 密封。

[0041] 当容器 5 从饮水机 7 移除时,如图 5 中表现的那样,也就是说当容器 5 向上移动时,瓶帽 23 被带回到杆 21。更精确而言,在容器移动的同时,供应管道 9 有力地将瓶帽 23 楔入杆 21,侧壁 24 被楔入靠着杆 21 的内周面。当移除容器时,通过操作员施加的力,夹持单元 31 从自由端 33 的环形槽 32 脱离,瓶帽 23 将其自身楔入杆 21 中并且外部密封单元 28 将杆 21 关闭,如图 5 所示。瓶帽因此重新获得图 2 的结构。因此,在容器 5 已打开之后,当从饮水机 7 移除时,能够重新将容器 5 塞住。

[0042] 如上所述,瓶帽 23 既能够从杆 21、更通常而言从塞子 1 的剩余部分分离,又能够楔入该相同的杆 21。这具有的优点是:甚至当容器 5 不是完全空时也允许容器 5 从饮水机 7 移除。例如,需要该操纵来清洗饮水机 7、或者任何其他保养操作。这还具有的优点是,容器 5 能够返回到灌装厂并且保护容器的内部免受任何污染物的影响,因此使得清洗洗涤剂的选择更简单。

[0043] 为了制造塞子 1,例如使用模制机器 53,该机器包括模制件 55、第一中心核 57 和第二中心核 59。第一中心核 57 和第二中心核 59 与模制件 55 接合,以便模制塞子 1:由第一核 57 和第二核 59、以及模制件 55 形成的部件限定了用于模制塞子的空腔 60。模制机器 53 的中心轴与塞子 1 的轴 X2 重叠,两个核 57、59 居中于轴 X2。模制机器 53 优选的是用于注塑模制的机器。

[0044] 图 6 示出模制塞子 1 中的第一步骤。核 57、59 与模制件 55 接合,并且使塑料喷射到模制空腔 60。更精确而言,两个核 57、59 接触模制件 55 和关闭壁 25,并且相对于关闭壁 25 彼此相对定位。

[0045] 在该第一步骤之后,在对应于图 7 的第二步骤期间,移除第一中心核 57,并沿着轴 X2 掉落。所模制的塞子然后与现有技术的塞子 200 一致,如图 10 所示:撕开壁 62 连接自由端 29 和瓶帽 23。撕开壁 62 能够在图 8、图 7 的细节 VIII 的放大中清晰可见。因此,如图 6 至图 8 所示,在制造塞子 1 期间,事先模制塞子 1,使得瓶帽 23 通过在杆 21 的自由端 29 处的撕开壁 62 以可移动的方式附接,该自由端背向密封膜 11。

[0046] 在第三步骤期间,第二核 59 沿着轴 X2 以密封膜 11 靠着面 S1 的方向施加推力 E,该力垂直于轴 X2,直至撕开壁 62 被撕开并且瓶帽 23 楔入杆 21。更精确而言,第二核 59 沿着轴 X2 向下移动,而模制件 55 固定,以避免塞子 1 的剩余部分由于力 E 而发生任何可能的形变。因此,第二核 59 相对于模制件 55 移动,并且瓶帽 23 相对于塞子的剩余部分移动。瓶帽 23 朝向密封膜 11 向下移动,直至其楔入杆 21。因此,第二中心核 59 施加力 E,以将瓶帽 23 的侧壁 24 放置于接触杆 21 的内周面,保持爪 22 接触外部唇 26,并且密封单元 28 接触自由端 29。图 9 示出在撕开壁 62 已撕破后瓶帽 23 楔入杆 21。

[0047] 重要的是要注意到,在第二和第三步骤期间,第一中心核 57 已从杆 21 并从瓶帽 23 移除,能够对其模制,并在第三步骤之前,撕开壁 62 是完好的。

[0048] 此外,图 6 至图 9 示出塞子被一体成型地模制,由此,能够避免当塞子由两个或者更多元件制成时可能发生的可能的污染,该元件必须在组装之前存储并处理。该一体成型模制同样重要在于这允许塞子给出任何期望的颜色,而当塞子由多个塑料部分制成时这是不可能的,该多个塑料部分必须通过焊接或者任何其他方式组装。此外,可以凭借一体成型模制来保证瓶帽 23 与杆 21 之间的最佳相互作用。

[0049] 在第二实施方式中,并非具有 3 个步骤,由此能够制造塞子 1,并非这些步骤都由模制机器 53 执行,模制机器 53 仅依据已有技术并对应于图 11 所示的来形成塞子。也就是说,模制机器 53 仅进行第一和第二步骤。然后,施加力 E 将瓶帽 23 推入杆 21,伴随着撕破撕开壁 62,是使用与模制机器 53 不同的机器执行的。该第二机器包含能够施加推力 E 的构件。

[0050] 例如,如图 10 所示,该第二机器为贴标机 64,由此,可以执行第三步骤,因此,将瓶帽 23 楔入杆 21,并撕破撕开壁 62。贴标机 64 表现得非常概要,并且能够将标签 15 附接到密封膜 11 的外部面。此外,贴标机包括能够以与由模制机器 53 执行的第三步骤说明的类似方式施加推力 E 的构件。在对应于第三步骤的步骤期间,构件 66 对面 S1 定位并朝向密封膜 11 移动,记住塞子的剩余部分相对于构件 66 固定,以避免塞子 1 的剩余部分由于力 E 的结果引起的任何可能形变。

[0051] 构件 66 然后接触面 S1,并且相对于塞子的剩余部分移动瓶帽 23,直至瓶帽 23 楔入杆 21,并且撕破撕开壁 62。

[0052] 因此,机器 64 能够用于贴标并通过构件 66 将瓶帽 23 推入杆 21。

[0053] 作为变型,贴标机 64 以及模制机器 53 以外的机器能够被用于执行将瓶帽插入杆 21 的第三步骤。

[0054] 通过呈现的制造方法,可以在第一模制步骤期间用厚的撕开壁 62 来模制塞子 1,因为撕破该撕开壁 62 不是手动而是能够施加较大推力 E 的机器执行的。因此,相对于轴 X2 径向测量的撕开壁的厚度大于 0.15mm。此外,由于塞子 1 被设置为安装在容器上,且瓶帽 23 楔入杆 21,因此撕开壁 62 能够具有各种结构。

[0055] 在第一结构中,在第三步骤之前,撕开壁 62 是连续的并围绕瓶帽 23 和自由端 29 的整个周缘。在第二结构中,撕开壁在瓶帽 23 和自由端 29 的周缘不连续,并包括多个部分。

[0056] 因此,制造方法更简单,因为在塞子的制造期间,撕开壁 62 能够较厚,这使得能够更简单地模制塞子 1,并显著缩短模制时间。此外,不必具有在瓶帽 23 和自由端的整个周缘连续的撕开壁。最后,塞子 1 被供应为具有楔入杆 21 的瓶帽 23 单个的部分。瓶帽 23 楔

入杆 21 的事实使得更简单将塞子 1 安装到饮水机 7, 以及更简单使瓶帽 23 与杆 21 分离, 以便打开容器 5。确实, 当将容器 5 安装到饮水机 7 上时, 不必将撕开壁 62 撕开, 因此安装更简单。因此, 当将包括塞子 1 的容器 5 安装到饮水机 7 上时, 能够避免损坏供应管道 9 的所有风险。确实, 将容器 5 附接到饮水机 7 的操作员不需要施加较大的力来打开塞子 1。

[0057] 此外, 相比于图 11 所示的现有技术的塞子 200, 图 1 的塞子 1 一旦制造不包括撕开条。

[0058] 此外, 将容器 5 从饮水机移除或者将其放置到饮水机所需要的力是相同的, 无论任何操作。

[0059] 此外, 当容器 5 被塞住时, 塞子 1 附接到容器 5, 瓶帽 23 相对于杆 21 的位置不会改变。确实, 瓶帽 23 与塞子 1 的剩余部分形成附接到容器 5 的颈部 3 的单个部分。此外, 在使用塞子 1 之前瓶帽 23 直接接触杆 21, 也就是说, 该瓶帽 23 的外周直接接触杆 21 的内周。

[0060] 在一个变型中, 当将瓶帽 23 推入杆 21 中时, 并非中心核 59 或者构件 66 沿着轴 X2 朝向密封膜移动, 而是模制件 55 或者塞子的剩余部分朝向中心核 59 或者构件 66 轴向移动。因此, 推力施加到模制件或者塞子的剩余部分, 并且使瓶帽 23 楔入杆 21。

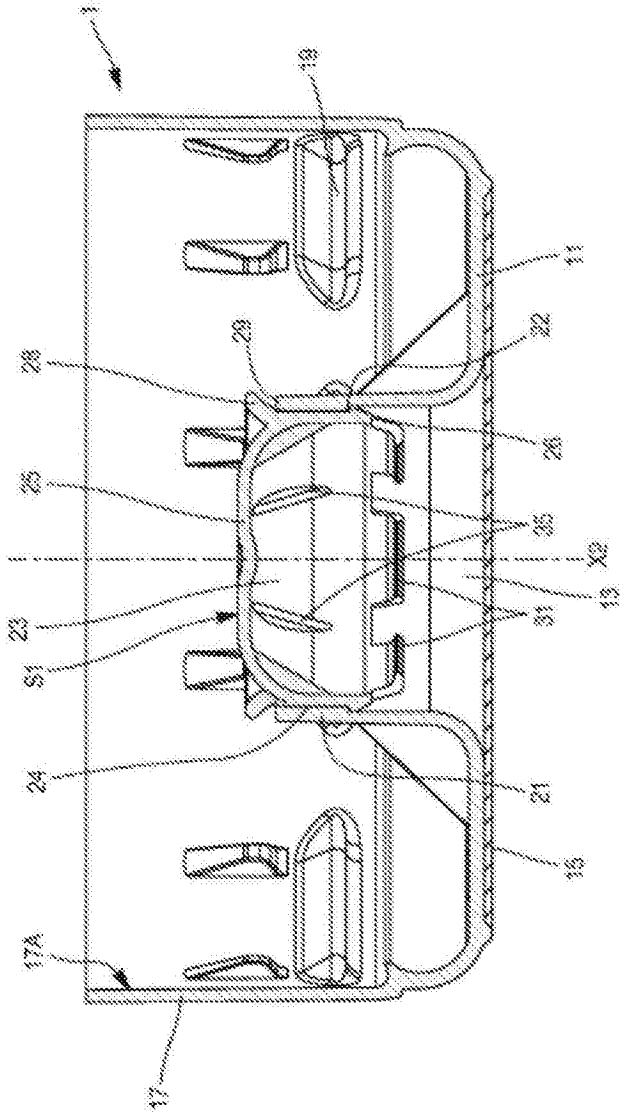


图 1

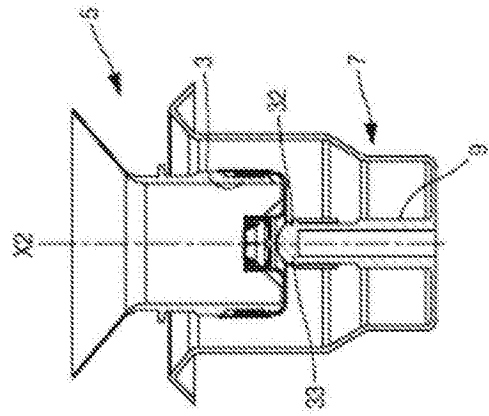


图 2

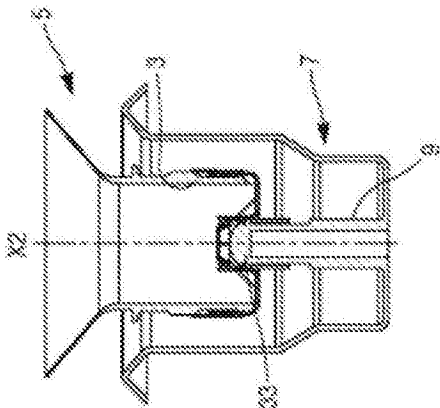


图 3

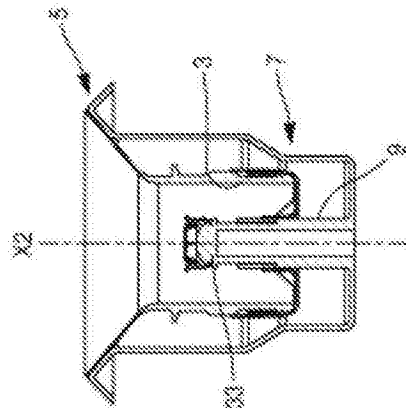


图 4

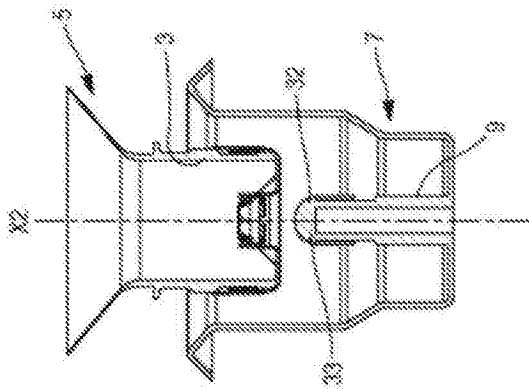


图 5

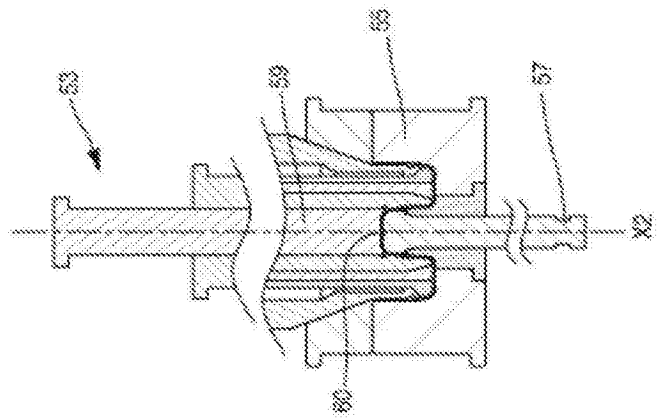


图 6

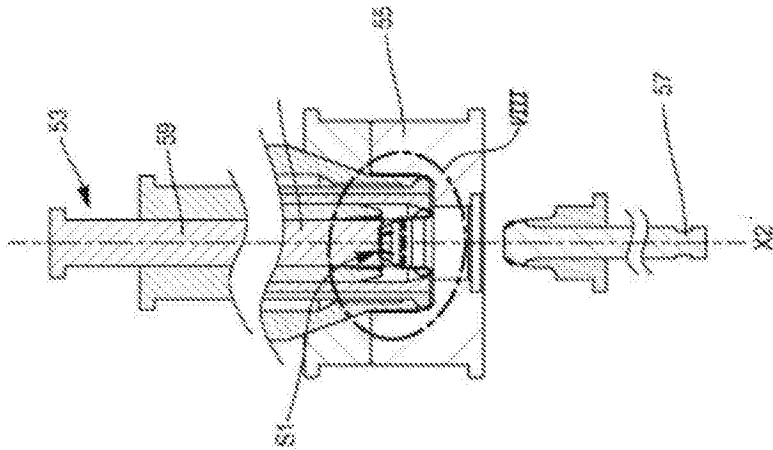


图 7

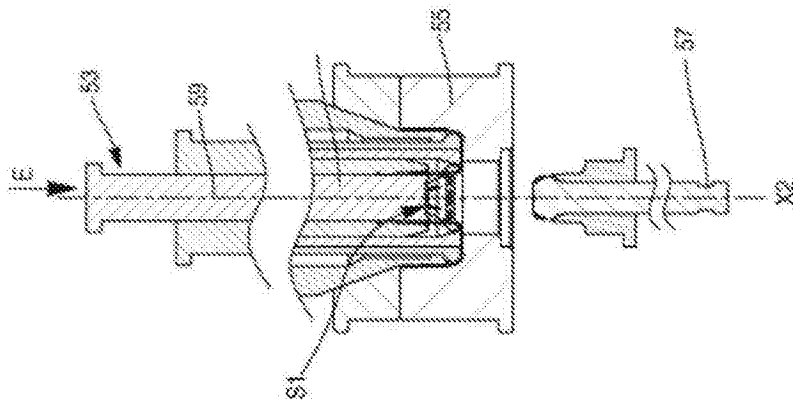


图 9

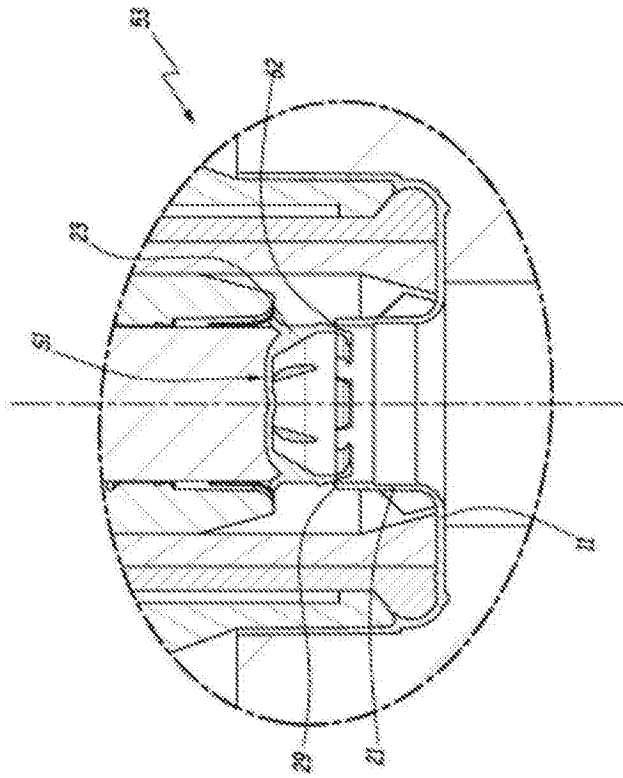


图 8

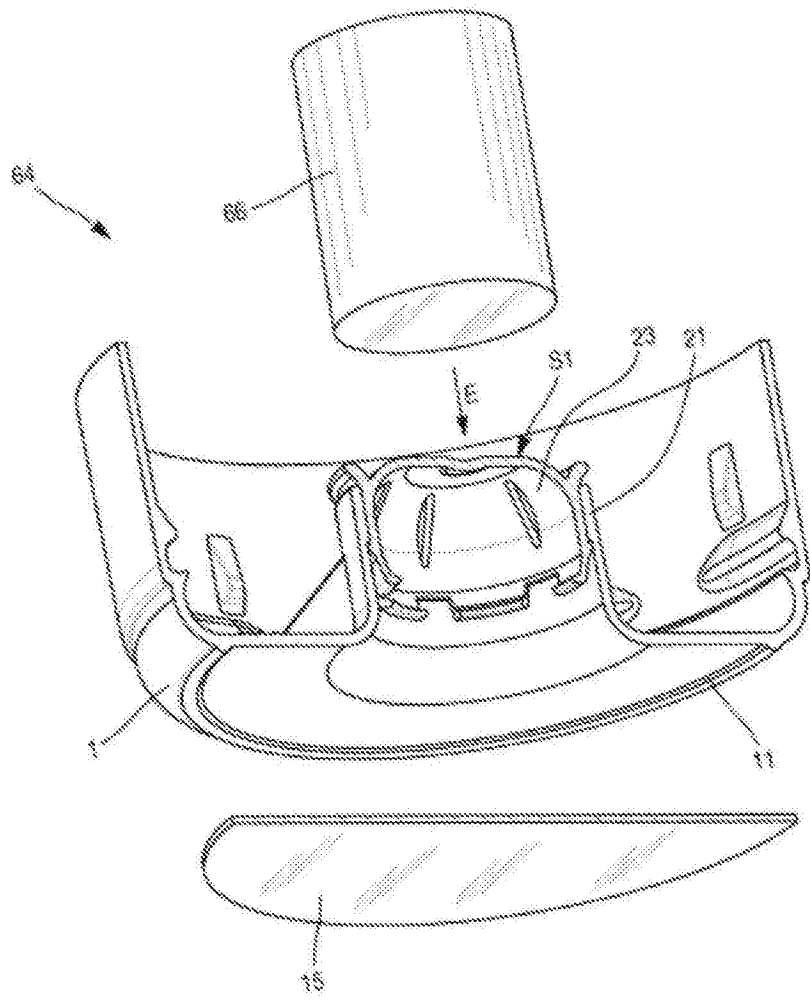


图 10

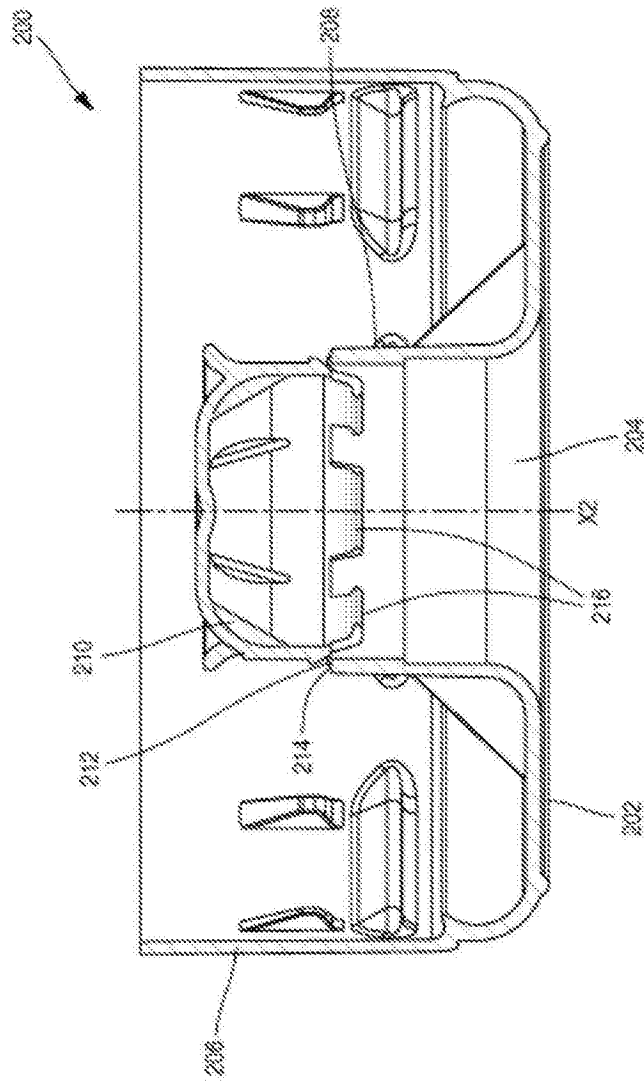


图 11